

## Tiesitkö tämän Fortumista?

- Fortumille saapuu keskimäärin 46 rekkaa käyttövuorokautta kohden. Maksimissaan määrä voi olla 100 rekkaa vuorokaudessa.
- Joensuussa Fortumin asiakkaiden käyttämän kaukolämmön CO<sub>2</sub>-päästö on alle 60 g/kWh.
- Fortumin ja Joensuun kaupungin välisen ilmastositoumuksen mukaan tavoitteena on nostaa bioenergian osuus yli 80 %:iin vuoteen 2025 mennessä ja saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä.
- Bioöljylaitoksen toiminta perustuu nopeapyrolyysitekniikkaan, ja se on teollisessa mittakaavassa ensimmäinen laatuaan maailmassa.
- Korvaamalla bioöljyllä fossiilisia polttoaineita voidaan vähentää lämmöntuotannon hiilidioksidipäästöjä yli 70 %.
- Fortum ostaa Pohjois-Karjalan keskussairaalassa syntyvää hukkalämpöä, ja hyödyntää sen Joensuun kaukolämmityksessä. Hukkalämmöllä lämmitetään 300 omakotitaloa.
- Keskussairaala on ensimmäinen, joka on liittynyt kaukolämpöverkkoon tuottajaksi Joensuussa.
- 50 000 tonnilla pyrolyysiöljyä voidaan tuottaa kaukolämpöä 10 000 pientalolle tai 24 000 keskikokoiselle asunnolle.
- Joensuun kaukolämpöverkon pituus on noin 200 kilometriä.

# liksenvaara-Joensuu

Pohjois-Karjalan bioteollisuusalueiden kohdekortti

Lataa kortit: [www.pohjois-karjala.fi/bioteollisuusalueet](http://www.pohjois-karjala.fi/bioteollisuusalueet)



POHJOIS-KARJALA  
Maakuntaliitto



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014-2020

# liksenvaara-Joensuu

## Alueen yleiskuvaus

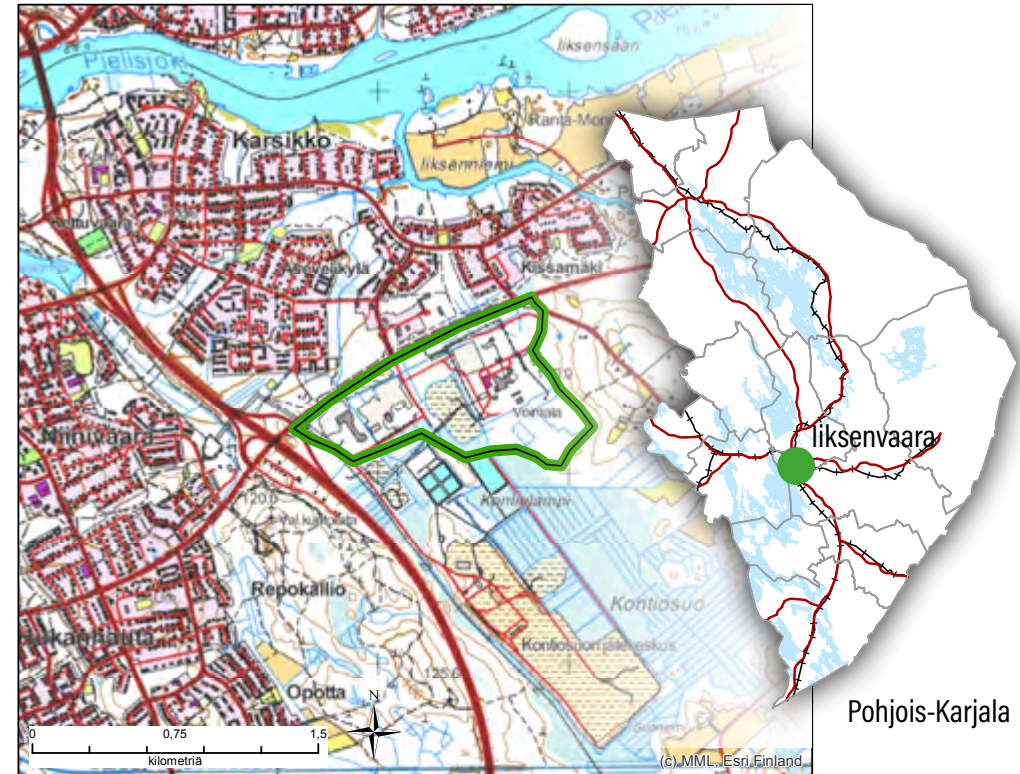
Fortum Power and Heat Oy voimalaitoksen alue sijaitsee Joensuun kaupunkialueen välittömässä läheisyydessä valtatie 6 ja kantatie 74 eritasoliittymän läheisyydessä. Alue on merkitty maakuntakaavaan sekä työpaikkatoimintojen että energianhuollon alueena. Asemakaavassa alue on merkitty energianhuollon alueeksi.

Fortumin Power and Heat Oy:n alueella sijaitsee voimalaitos, biolämpölaitos, pyrolyysiöljyn tuotantolaitos, pyrolyysilämpölaitos, pihavarastoalue raaka-aineelle sekä säiliöalue. Alueella työskentelee tällä hetkellä noin 100 henkilöä.

## Alueen kehitysvaiheita ja -näkyviä

Alueella on toiminut energiantuotantolaitos jo 30 vuoden ajan. Vuonna 2000 voimalaitoksen kattila muutettiin polttotekniikaltaan leijukerroskattilaksi, joka puolitti voimalaitoksen rikkidioksidi-, typpioksidi- ja hiilidioksidipäästöt. Voimalaitoksen viereen rakennettiin vuonna 2009 kaukolämmön tuotantoa varten erillinen biolämpölaitos.

Biolämpölaitoksen tavoitteena on edistää uusiutuvien ja vähän hiilidioksidipäästöjä aiheuttavien energialähteiden käyttöä. Laitoksen rakentaminen vähensi hiilidioksidipäästöjä 25 000 tonnia vuodessa. Voimalaitoksen yhteyteen integroitiin vuonna 2013 bioöljyn tuotantolaitos. Fortum otti käyttöön vuonna 2014 10 MW:n tehosen bioöljyä käyttävän lämpölaitoksen. Voimalaitokselle investoitiin savukaasulauhdutin kesällä 2015. Investoinnilla valmistauduttiin vastaamaan kiristyviin päästönormeihin sekä parantamaan hyötysuhdetta. Savukaasujen päästöjä saatiin vähennettyä rikkidioksidin osalta 150–200 tonnia, partikkeleiden osalta 20 tonnia ja fossiilisten polttoaineiden osalta hiilidioksidia 10–15 kilotonnia vuodessa.



## Alueella toimivat yritykset

### Fortum Power and Heat Oy Joensuu

- Raaka-aine:
  - puu 500 000 m<sup>3</sup>/v, josta
    - 300 000 m<sup>3</sup> polttoaine
    - 200 000 m<sup>3</sup> bioöljyn raaka-aine
  - muu: turve, bioöljy ja -kaasu
- Tuotanto:
  - 260 GWh sähköä
  - 630 GWh lämpöä
  - 50 000 tonnia bioöljyä

### Muita toimijoita lähistöllä:

- Puhas Oy, Kontiosuon jätekeskus
- Lemminkäinen Oy
- Pielisen betoni Oy
- Itä-Suomen murskauskeskus Oy